

Q/SY

中国石油天然气集团公司企业标准

Q/SY 1581—2013

石油石化用化学剂 通用技术文件编写规范

Specifications for compiling common documents for chemicals
used in petroleum and petrochemical industries

2013—04—15 发布

2013—06—01 实施

中国石油天然气集团公司 发布

目 次

前言	II
引言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 产品命名	1
4.1 命名依据	1
4.2 命名规则（二段式）	2
5 产品标准的编写	2
5.1 基本要求	2
5.2 主要内容	2
5.3 适用范围	2
5.4 技术要求	3
5.5 检测方法	3
5.6 采样方法	3
5.7 包装要求	3
5.8 贮存、运输条件	3
5.9 保质期	3
6 产品使用说明书的编写	3
6.1 通则	3
6.2 产品概述	3
6.3 一般理化特征	3
6.4 质量规格	3
6.5 主要成分/组成	3
6.6 用途与使用	3
6.7 储运条件	4
6.8 其他信息	4
7 产品安全技术说明书的编写	4
附录 A（规范性附录） 油田化学剂产品分类及代码	5
附录 B（资料性附录） 常用油田化学剂评价方法标准目录	7
附录 C（资料性附录） 常用油田化学剂产品标准目录	9
参考文献	11

前　　言

本标准按照 GB/T 1.1—2009《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》给出的规则起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准由中国石油天然气集团公司标准化委员会油田化学剂及材料专业标准化工作组提出并归口。

本标准起草单位：中国石油勘探开发研究院标准化所、大港油田集团油田化学公司、大庆油田质量节能部。

本标准主要起草人：寇起明、高启宝、谢富强、徐兆明、杜德林、王欣、聂玉鹏、甘霖、金宁。

引　　言

随着中国石油天然气集团公司（以下简称“集团公司”）石油石化用化学剂产品质量认可工作的开展，目前认可获证企业已达 700 多家，获证产品数量多达 6000 多个，但存在着产品名称混乱和企业标准技术内容不规范的问题。为加强集团公司化学剂产品质量认可工作管理，便于工程技术设计、电子商务和采购统一性、质量检验的可行性，因而制定本标准。

在本标准的制定过程中，充分考虑了与现存相关行业标准的一致性。

石油石化用化学剂通用技术文件编写规范

1 范围

本标准规定了石油石化用化学剂通用技术文件编写规范。通用技术文件包括产品标准、产品使用说明书和产品安全技术说明书。

本标准适用于石油石化用化学剂通用技术文件的编写工作。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB/T 1.1 标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写
- GB 190 危险货物包装标志
- GB/T 191 包装储运图示标志
- GB 3101 有关量、单位和符号的一般原则
- GB/T 6678 化工产品采样总则
- GB 13690 化学品分类和危险性公示 通则
- GB 15603 常用化学危险品贮存通则
- GB/T 15834 标点符号用法
- GB/T 16483 化学品安全技术说明书 内容和项目顺序
- GB/T 20001.4 标准编写规则 第4部分：化学分析方法
- SY/T 5596 钻井液用处理剂命名规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

石油石化用化学剂 chemical used in petroleum and petrochemical industries

钻井液用化学剂及材料、固井用化学剂、采油（气）用化学剂、油气集输用化学剂、石油石化用水处理剂。

4 产品命名

4.1 命名依据

石油石化用化学剂的名称应明确其在现场生产中所适用的作业环节，及其作用或功能。考虑到健康、安全、环保等因素，还应明确其主要化学成分。

4.2 命名规则（二段式）

第一段由现场生产作业环节和化学剂功能组成，以便于使用者了解其适用范围，亦便于采购和管理。

第二段体现主要原材料名称，如果是多种材料的混合物应取其中含量最大的，或对功能起主导作用的一种材料作为主要原材料名称。名称之后可以有代号，若使用代号应在第二段后加入不超过六个字符的代号。

钻井液用处理剂命名应符合 SY/T 5596 的要求。

其他油田化学剂命名第一段应与附录 A 中的产品分类名称一致。

例如：钻井液用随钻堵漏剂 改性植物纤维 ×××××

采油用解堵剂 混苯类 ×××××

通用化工产品不在本命名规则范围内。

5 产品标准的编写

5.1 基本要求

5.1.1 编制工作应符合相关的国家法律、行政法规、部门规章，以及 GB/T 1.1 和 GB/T 20001.4 的要求及其他相关的技术标准和规范性文件的规定。

5.1.2 产品标准的内容和数据应符合公认的科学原理，准确可靠。

5.1.3 产品标准中的文字、数字、公式、单位、符号、图表等应符合标准化要求，引用的标准准确、有效。术语的定义应符合国家有关规定。其他具体要求如下：

- a) 应使用规范汉字。使用的标点符号应符合 GB/T 15834 的规定。
- b) 应使用 GB 3101 规定的法定计量单位。表示量值时，应写出其单位。
- c) 应准确列出引用标准或文件的目录。
- d) 引用的标准（文件）应包括顺序号、标识代码及完整的标准（文件）名称。

5.1.4 产品标准中所建立的检测方法应准确、精密，并经过方法学验证。

5.1.5 产品标准中有限量要求的，应使用明确的数值表示。不应仅使用定性的表述。

5.1.6 产品标准中使用的表格均应在条文中明确提及。其他具体要求如下：

- a) 不准许表中有表，也不准许将表再分为次级表。
- b) 每个表均应有编号。表的编号由“表”和从 1 开始的阿拉伯数字组成，例如“表 1”、“表 2”等。只有一个表时，仍应给出编号“表 1”。
- c) 每个表应有表题。
- d) 每个表应有表头。表中使用的单位一般应置于相应栏的表头中量的名称之下，表头中不准许使用斜线。
- e) 如果某个表需要转页接排，则随后接排该表的各页上应重复表的编号、表题和“（续）”。续表均应重复表头和关于单位的陈述。

5.2 主要内容

应能够准确反映产品的功能、控制产品的质量和保证产品的安全。产品技术要求的每项内容应符合 5.3 ~ 5.9 的要求，并按照国家相关产品标准起草的具体要求进行编制。

5.3 适用范围

应明确产品标准的适用范围。

5.4 技术要求

应设置必要的理化指标，且应包括质量控制所需的核心功能指标。

5.5 检测方法

应明确其理化、功能指标的检测方法，检测方法应尽量选用本行业的通用方法（参见附录B和附录C），具有科学性、可靠性和可操作性。

5.6 采样方法

采样方法应符合GB/T 6678的要求，且应注明取样组批吨位（上限）。

5.7 包装要求

应根据产品性能特点明确包装要求，应符合GB 190，GB/T 191，GB 13690的要求。

5.8 贮存、运输条件

应根据产品包装及产品自身稳定性等特点阐述产品贮存及运输条件，应符合GB 15603的要求。

5.9 保质期

应根据相关实验结果确定产品保质期。

6 产品使用说明书的编写

6.1 通则

产品使用说明书应包括但不局限于6.2～6.8的内容。

6.2 产品概述

应包括产品名称（包括学名、俗称或商品名称）、注册商标或标志（危险化学品应加危险品标志）及功能。

6.3 一般理化特征

应包括密度、闪点、凝点、水溶性和酸碱性等。

6.4 质量规格

应包括产品标准代号和主要技术参数以及产品的包装方法、包装规格（净质量）、产品有效期。

6.5 主要成分/组成

应包括使用的主要原材料。

6.6 用途与使用

应包括主要用途、使用范围、推荐用量、使用效果（现场应用的有关试验数据）及使用技术条件、使用方法、使用注意事项等，并注明过期产品的处置方法。

6.7 储运条件

应包括储运与使用过程中发生事故的应急措施。

6.8 其他信息

应包括企业名称、生产地址、邮政编码和电话号码、印刷年月等内容。

7 产品安全技术说明书的编写

产品安全技术说明书的结构和编写应符合 GB/T 16483 的要求。

产品安全技术说明书的结构应包括以下 16 部分：

- 第 1 部分：化学品及企业标识；
- 第 2 部分：危险性概述；
- 第 3 部分：成分/组成信息；
- 第 4 部分：急救措施；
- 第 5 部分：消防措施；
- 第 6 部分：泄漏应急处理；
- 第 7 部分：操作处置与储存；
- 第 8 部分：接触控制和个体防护；
- 第 9 部分：理化特性；
- 第 10 部分：稳定性和反应性；
- 第 11 部分：毒理学信息；
- 第 12 部分：生态学信息；
- 第 13 部分：废弃处置；
- 第 14 部分：运输信息；
- 第 15 部分：法规信息；
- 第 16 部分：其他信息。

附录 A
(规范性附录)
油田化学剂产品分类及代码

表 A.1 给出了油田化学剂产品分类的名称及代码。

表 A.1 油田化学剂产品分类名称及代码

物资代码	产品分类	代号	物资代码	产品分类	代号
1201	通用油田化学剂	CO	1203	造浆材料	
120101	生物聚合物	CO-BP	120301	膨润土粉	
120102	羧甲基纤维素钠盐	CO-CMC	120302	海泡石	
120103	黏土稳定剂	CO-CS	120303	凹凸棒石	
120104	天然聚合物	CO-NP	120304	有机膨润土粉	
120105	聚丙烯酰胺	CO-PAM	120305	抗盐土	
120106	通用表面活性剂	CO-SAA			
120107	示踪剂	CO-TR	1204	油井水泥用外加剂和外掺料	CE
			120401	油井水泥用促凝剂	CE-A
1202	钻井液处理剂	DF	120402	油井水泥用消泡剂	CE-DFO
120201	钻井液用杀菌剂	DF-BA	120403	油井水泥用降滤失剂	CE-FI
120202	钻井液用缓蚀	DF-CO	120404	油井水泥用减阻剂	CE-FR
120203	钻井液用除垢剂	DF-CR	120405	油井水泥用防气窜剂	CE-GC
120204	钻井液用消泡剂	DF-DFO	120406	油井水泥用减轻外掺料	CE-LA
120205	钻井液用乳化剂	DF-EM	120407	油井水泥用防漏外掺料	CE-LO
120206	钻井液用降滤失剂	DF-FI	120408	油井水泥用缓凝剂	CE-R
120207	钻井液用絮凝剂	DF-FL	120409	油井水泥用增强剂	CE-SI
120208	钻井液用起泡剂	DF-FO	120410	油井水泥用加重外掺料	CE-W
120209	钻井液用堵漏剂	DF-LO			
120210	钻井液用润滑剂	DF-LU	1205	酸化用化学剂	AZ
120211	钻井液用解卡剂	DF-PF	120501	酸化用防淤渣剂	AZ-AS
120212	钻井液用 pH 控制剂	DF-PH	120502	酸化用助排剂	AZ-CL
120213	钻井液用表面活性剂	DF-SAA	120503	酸化用缓蚀剂	AZ-CO
120214	钻井液用页岩抑制剂	DF-SC	120504	酸化用乳化剂	AZ-EM
120215	钻井液用降粘剂	DF-TH	120505	酸化用防乳化剂	AZ-EMI
120216	钻井液用温度稳定剂	DF-TS	120506	酸化用降滤失剂	AZ-FI
120217	钻井液用增黏剂	DF-V	120507	酸化用起泡剂	AZ-FO
120218	钻井液用加重剂	DF-W	120508	酸化用铁稳定剂	AZ-IS
			120509	酸化用缓速剂	AZ-R
			120510	酸化用暂堵剂	AZ-TB
			120511	酸化用稠化剂	AZ-TH

表 A.1 (续)

物资代码	产品分类	代号	物资代码	产品分类	代号
1206	压裂用化学剂	FR	120807	提高采收率用表面活性剂	EOR-SAA
120601	压裂用杀菌剂	FR-BA	120808	提高采收率用增溶剂	EOR-SO
120602	压裂用助排剂	FR-CL	120809	提高采收率用薄膜扩展剂	EOR-TFS
120603	压裂用缓蚀剂	FR-CO	120810	提高采收率用稠化剂	EOR-TH
120604	压裂用交联剂	FR-CR			
120605	压裂用转向剂	FR-D	1209	油气集输用化学剂	TR
120606	压裂用防乳化剂	FR-EMI	120901	油气集输用缓蚀剂	TR-CO
120607	压裂用起泡剂	FR-FO	120902	油气集输用破乳剂	TR-DEM
120608	压裂用减阻剂	FR-FR	120903	油气集输用乳化剂	TR-EM
120609	压裂用降滤失剂	FR-FI	120904	油气集输用流动性改进剂	TR-FL
120610	压裂用破胶剂	FR-GB	120905	油气集输用抑泡剂	TR-FOI
120611	压裂用支撑剂	FR-P	120906	油气集输用减阻剂	TR-FR
120612	压裂用 pH 值控制剂	FR-PH	120907	油气集输用天然气净化剂	TR-GC
120613	压裂用暂堵剂	FR-TB	120908	油气集输用水合物抑制剂	TR-HI
120614	压裂用增黏剂	FR-V	120909	油气集输用海面浮油清净剂	TR-OSC
			120910	油气集输用管道清洁剂	TR-PC
1207	采油用化学剂	PR	120911	油气集输用防蜡剂	TR-PI
120701	采油用解堵剂	PR-BR	120912	油气集输用降凝剂	TR-PPD
120702	采油用调剖剂	PR-PC	120913	油气集输用清蜡剂	TR-PR
120703	采油用防蜡剂	PR-PI	120914	油气集输用降黏剂	TR-VD
120704	采油用降凝剂	PR-PPD			
120705	采油用清蜡剂	PR-PR	1210	注水处理用化学剂	WT
120706	采油用防砂剂	PR-SC	121001	注水处理用杀菌剂	WT-BA
120707	采油用降黏剂	PR-VD	121002	注水处理用缓蚀剂	WT-CO
120708	采油用堵水剂	PR-WS	121003	注水处理用助滤剂	WT-FA
			121004	注水处理用絮凝剂	WT-FL
1208	提高采收率用化学剂	EOR	121005	注水处理用浮选剂	WT-FLA
120801	提高采收率用碱剂	EOR-A	121006	注水处理用除油剂	WT-OR
120802	提高采收率用助表面活性剂	EOR-CSAA	121007	注水处理用除氧剂	WT-OS
120803	提高采收率用高温起泡剂	EOR-HTFO	121008	注水处理用防垢剂	WT-SI
120804	提高采收率用混溶剂	EOR-M	121009	注水处理用除垢剂	WT-SR
120805	提高采收率用流度控制剂	EOR-MCA	121010	注水处理用净水剂	
120806	提高采收率用牺牲剂	FDR-S			

注：本表内容来自于 SY/T 5497—2000 中表 2。

附录 B
(资料性附录)
常用油田化学剂评价方法标准目录

表 B.1 给出了常用油田化学剂评价方法标准目录。

表 B.1 常用油田化学剂评价方法标准目录

序号	标准号	标准名称
1	GB/T 16783.1—2006	石油天然气工业 钻井液现场测试 第1部分：水基钻井液
2	SY/T 0530—2011	油田采出水中含油量测定方法 分光光度法
3	SY/T 0531—2012	油田注入水悬浮颗粒测定法 电阻感应法
4	SY/T 0532—2012	油田注入水细菌分析方法 绝迹稀释法
5	SY/T 5233—1991	钻井液用絮凝剂评价程序
6	SY/T 5241—1991	水基钻井液用降滤失剂评价程序
7	SY/T 5242—1991	钻井液用处理剂中磺基含量的测定方法
8	SY/T 5243—1991	水基钻井液用降黏剂评价程序
9	SY/T 5273—2000	油田采出水用缓蚀剂性能评价方法
10	SY/T 5350—2009	钻井液用发泡剂评价程序
11	SY/T 5390—1991	钻井液腐蚀性能检测方法 钻杆腐蚀环法
12	SY/T 5405—1996	酸化缓蚀剂性能的试验方法及评价指标
13	SY/T 5559—1992	钻井液用处理剂通用试验方法
14	SY/T 5560—1992	钻井液用消泡剂评价程序
15	SY/T 5580—2007	油田用原油破乳剂、采出水处理剂技术管理规程
16	SY/T 5590—2004	调剂剂性能评价方法
17	SY/T 5672—1993	注蒸汽用高温起泡剂评定方法
18	SY/T 5673—1993	油田用防垢剂性能评定方法
19	SY/T 5754—1995	油田酸化互溶剂性能评价方法
20	SY/T 5755—1995	压裂酸化用助排剂性能评价方法
21	SY/T 5758—2011	钻井液用润滑小球评价程序
22	SY/T 5762—1995	压裂酸化用黏土稳定剂性能测定方法
23	SY/T 5765—1995	酸化用氟硼酸检测方法
24	SY/T 5794—2010	钻井液用沥青类评价方法
25	SY/T 5796—1993	絮凝剂评定方法
26	SY/T 5797—1993	水包油乳状液破乳剂使用性能评定方法
27	SY/T 5814—2008	钻井液用腐植酸类处理剂中腐植酸有效含量的测定方法
28	SY/T 5840—2007	钻井液用桥接堵漏材料室内试验方法
29	SY/T 5886—2012	缓速酸性能评价方法

表 B.1 (续)

序号	标准号	标准名称
30	SY/T 5889—2010	除氧剂性能评价方法
31	SY/T 5908—1994	驱油用石油磺酸盐性能测定方法
32	SY/T 5971—1994	注水用黏土稳定剂性能评价方法
33	SY/T 6093—1994	钻井液用解卡剂评价程序
34	SY/T 6094—1994	钻井液用润滑剂评价程序
35	SY/T 6214—1996	酸液稠化剂评价方法
36	SY/T 6215—1996	压裂用降滤失剂性能试验方法
37	SY/T 6216—1996	压裂用交联剂性能试验方法
38	SY/T 6240—2008	重晶石化学分析推荐作法
39	SY/T 6296—1997	采油用聚合物冻胶强度的测定 流变参数法
40	SY/T 6335—1997	钻井液用页岩抑制剂评价方法
41	SY/T 6380—2008	压裂用破胶剂性能试验方法
42	SY/T 6397—1999	钻井液用杀菌剂评价方法
43	SY/T 6465—2000	泡沫排水采气用起泡剂评价方法
44	SY/T 6571—2012	酸化用铁离子稳定剂性能评价方法
45	SY/T 6572—2003	防砂用树脂性能评价方法
46	SY/T 6578—2009	输油管道减阻剂减阻效果室内测试方法
47	SY/T 6615—2005	钻井液用乳化剂评价程序
48	SY/T 6788—2010	水溶性油田化学剂环境保护技术评价方法
49	Q/SY 111—2007	油田化学剂、钻井液生物毒性分级及检测方法 发光细菌法
50	Q/SY 1408—2011	水基钻井液抑制性和抗盐、抗钙污染性评价方法
51	Q/SY 1415—2011	油田水腐蚀速率测定方法电化学法

附录 C
(资料性附录)
常用油田化学剂产品标准目录

表 C. 1 给出了常用油田化学剂产品标准目录。

表 C. 1 常用油田化学剂产品标准目录

序号	标准号	标准名称
1	GB/T 5005—2010	钻井液材料规范
2	SY/T 5061—1993	钻井液用石灰石粉
3	SY/T 5091—1993	钻井液用磺化栲胶
4	SY/T 5092—2002	钻井液用磺化褐煤 SMC
5	SY/T 5094—2008	钻井液用磺甲基酚醛树脂
6	SY/T 5108—2006	压裂支撑剂性能指标及测试推荐作法
7	SY/T 5184—2006	砾石充填作业用砂检测推荐作法
8	SY/T 5274—2000	树脂涂敷砂
9	SY/T 5280—2000	原油破乳剂通用技术条件
10	SY/T 5281—2000	原油破乳剂使用性能检测方法(瓶试法)
11	SY/T 5329—2012	碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法
12	SY/T 5444—1992	钻井液用评价土
13	SY/T 5490—1993	钻井液试验用钠膨润土
14	SY/T 5504. 1—2005	油井水泥外加剂评价方法 第1部分: 缓凝剂
15	SY/T 5504. 2—2005	油井水泥外加剂评价方法 第2部分: 降失水剂
16	SY/T 5504. 3—2008	油井水泥外加剂评价方法 第3部分: 减阻剂
17	SY/T 5504. 4—2008	油井水泥外加剂评价方法 第4部分: 促凝剂
18	SY/T 5504. 5—2010	油井水泥外加剂评价方法 第5部分: 防气窜剂
19	SY/T 5504. 6—2009	油井水泥外加剂评价方法 第6部分: 减轻剂
20	SY/T 5504. 7—2010	油井水泥外加剂评价方法 第7部分: 加重剂
21	SY/T 5659—1993	钻井液用解卡剂 SR301
22	SY/T 5660—1995	钻井液用包被剂 PAC141、降滤失剂 PAC142、降滤失剂 PAC143
23	SY/T 5661—1995	钻井液用增黏剂 80A51
24	SY/T 5665—1995	钻井液用页岩抑制剂改性沥青 FT341, FT342
25	SY/T 5668—1995	钻井液用页岩抑制剂 KAHm
26	SY/T 5679—1993	钻井液用褐煤树脂
27	SY/T 5694—1995	酸化用酸液稠化剂 CT1-6
28	SY/T 5695—1995	钻井液用两性离子聚合物降黏剂 XY27
29	SY/T 5696—1995	钻井液用两性离子聚合物强包被剂 FA367

表 C.1 (续)

序号	标准号	标准名称
30	SY/T 5702—1995	钻井液用铁铬木质素磺酸盐
31	SY/T 5725—1995	钻井液用超细碳酸钙
32	SY/T 5756—1995	SL-2系列缓蚀阻垢剂
33	SY/T 5757—2010	油田注入水杀菌剂通用技术条件
34	SY/T 5761—1995	排水采气用起泡剂 CT5-2
35	SY/T 5763—1995	絮凝剂 JX-II
36	SY/T 5764—2007	压裂用植物胶通用技术要求
37	SY/T 5767—2005	管输原油降凝剂技术条件及输送工艺规范
38	SY/T 5811—1993	硅酸盐系列堵剂通用技术条件
39	SY/T 5862—2008	驱油用聚合物技术要求
40	SY/T 5946—2002	钻井液用聚丙烯胺钾盐
41	SY/T 6213—1996	酸化用氟硼酸技术条件
42	SY/T 6300—2009	采油用清、防蜡剂技术条件
43	SY/T 6301—1997	油田采出水用缓蚀剂通用技术条件
44	SY/T 6787—2010	水溶性油田化学剂环境保护技术要求
45	Q/SY 49—2010	油田用杀菌剂技术要求
46	Q/SY 90—2012	油田水处理用絮凝剂技术规范
47	Q/SY 118—2007	稠油降黏剂技术要求及试验方法
48	Q/SY 119—2007	驱油用部分水解聚丙烯酰胺技术要求
49	Q/SY 125—2007	压裂支撑剂性能指标及评价测试方法
50	Q/SY 126—2007	油田水处理用缓蚀阻垢剂技术要求
51	Q/SY 148—2007	油田集输系统化学清垢剂技术要求
52	Q/SY 158—2007	油井用清、防蜡剂技术要求
53	Q/SY 1062—2009	钻井液用页岩抑制剂有机硅聚合物
54	Q/SY 1087—2012	钻井液用解卡剂技术规范
55	Q/SY 1088—2012	钻井液用液体润滑剂技术规范
56	Q/SY 1089—2009	钻井液用降滤失剂 水解聚丙烯腈盐
57	Q/SY 1094—2012	钻井液用防泥包剂 脂肪酸类衍生物
58	Q/SY 1095—2012	钻井液用封堵剂 磷化沥青
59	Q/SY 1096—2012	钻井液用随钻堵漏剂 改性植物纤维
60	Q/SY 1103—2010	钻井液用包被絮凝剂 聚丙烯酰胺类产品技术要求
61	Q/SY 1348—2010	钻井液用抑制剂 聚合醇技术要求
62	Q/SY 1375—2011	钻井液用固体润滑剂技术要求
63	Q/SY 1376—2011	酸化压裂助排剂技术要求

参 考 文 献

- [1] SY/T 5497—2000 石油工业物资分类与代码
-

Q/SY 1581—2013

中国石油天然气集团公司

企业标准

石油石化用化学剂

通用技术文件编写规范

Q/SY 1581—2013

*

石油工业出版社出版

(北京安定门外安华里二区一号楼)

北京中石油彩色印刷有限责任公司排版印刷

(内部发行)

*

880×1230 毫米 16 开本 1.25 印张 30 千字 印 1—1000

2013 年 6 月北京第 1 版 2013 年 6 月北京第 1 次印刷

书号：155021·17519 定价：18.00 元

版权专有 不得翻印